

Laser Quality Markings automatise les processus de manutention répétitifs avec une solution de cobot

La transition de la main-d'œuvre manuelle vers l'automatisation collaborative permet aux opérateurs de se concentrer sur leur travail créatif

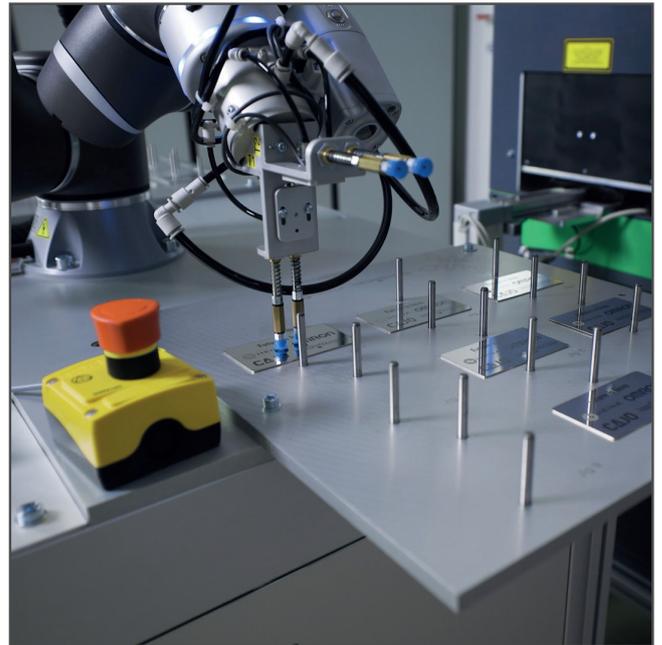
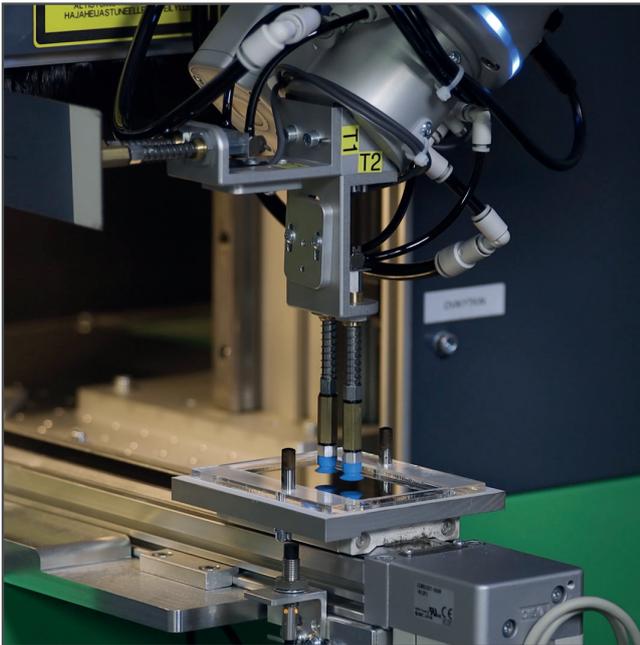
Le nombre d'utilisations potentielles des robots collaboratifs (cobots) dans les processus de production continue de croître. Un exemple récent nous vient de Finlande : des cobots OMRON sont utilisés pour accélérer et améliorer la capacité de production des machines de marquage laser chez Laser Quality Markings, une entreprise spécialisée basée à Halikko, près de Salo.

Laser Quality Markings propose des marquages permanents et des motifs de couleur pour une large gamme de surfaces, du bois au cuir, en passant par le

métal et le plastique. Ses clients (notamment les hôpitaux, les fabricants industriels, les artistes et les consommateurs) ont des exigences particulièrement élevées en matière de précision, de durabilité et de qualité.

L'entreprise utilise une technologie de pointe pour un marquage laser de couleur unique dans des applications précises et permanentes qui utilisent le matériau de l'objet en lui-même. L'entreprise a récemment décidé de se moderniser et d'automatiser l'un de ses principaux processus de production suite à une pénurie de main-d'œuvre manuelle.





Un besoin en manutention automatisée

Kim Nivalinna, PDG de Laser Quality Markings, explique : « Nous voulions améliorer notre capacité de production et réduire les temps d'attente tout en étant en mesure d'attribuer davantage de tâches stratégiques à nos opérateurs. Auparavant, ils subissaient de longues périodes d'attente lors de l'utilisation manuelle de la machine laser. » L'entreprise a commencé à chercher un robot adapté pour effectuer cette tâche à la place des opérateurs. Une autre entreprise finlandaise, Heina Ltd, également basée à Halikko, a recommandé les cobots d'OMRON. Heina Ltd développe principalement des dispositifs de test innovants pour l'industrie électronique.

Ilkka Heinä, directeur général de Heina Ltd, explique : « Chez Heina Ltd, nous avons remarqué que les robots collaboratifs jouent un rôle de plus en plus important dans la production de masse. Nous travaillons avec OMRON depuis plus de 20 ans. Dans le cadre de ce projet, notre rôle était de fournir une solution complète pour automatiser le dispositif de marquage laser Cajo. »

Cet OEM a déjà travaillé avec OMRON par le passé, c'est pourquoi les deux entreprises ont renouvelé leur étroite collaboration. Heina Ltd a dirigé le développement d'une solution de cobot adaptée qui répondrait aux besoins spécifiques de Laser Quality Markings, à l'aide des produits et de la plate-forme d'automatisation d'OMRON.

Ilkka Heinä ajoute : « Nous avons fait en sorte que le système soit sûr pour le travail humain en effectuant une évaluation des risques pour la sécurité et en utilisant un scanner de sécurité OMRON. Le cobot d'OMRON récupère les pièces de la station d'alimentation et les place dans la station de marquage laser Cajo pour les marquer au laser. »

L'utilité principale du cobot était de fournir une machine automatisée qui s'occupe de la machine de marquage laser. Le cobot récupère la matière première nécessitant un marquage et alimente les articles dans la machine, puis les récupère à nouveau après le processus. Le cobot peut alerter l'opérateur si la station d'alimentation est vide. De cette manière, le système peut fonctionner seul sur des périodes plus longues.

Les produits OMRON pour une solution complète

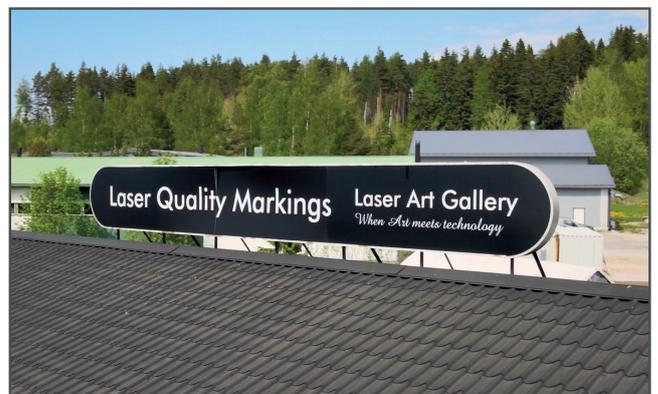
La solution est centrée autour du cobot OMRON TM5-900. Il s'agit d'un robot collaboratif spécialement conçu pour les applications d'assemblage, d'emballage, d'inspection et de logistique. L'une de ses nombreuses fonctions est la manutention des machines CNC, des machines de moulage par injection, des presses d'emboutissage et à poinçonner, des machines de meulage et de découpe. Ce type d'utilisation réduit la nécessité pour les travailleurs d'effectuer des travaux répétitifs et potentiellement dangereux.

Dans le cadre de la plate-forme d'automatisation, divers produits OMRON ont été utilisés pour développer la solution complète, y compris une unité centrale NX1P2, une interface machine NA5 et un scanner de sécurité OS32C, qui garantit la sécurité pendant le fonctionnement, même à des vitesses plus élevées.

Aku Itkonen, chef de projet chez OMRON, explique : « Il s'agit de l'un des premiers exemples de cobots TM d'OMRON utilisés dans les processus de production en Finlande. L'application de manutention de la machine de marquage laser est très intéressante et montre l'utilisation parfaite des nombreux avantages de notre cobot. »

Un résultat positif

Kim Nivalinna conclut : « L'application de cobot d'OMRON a pleinement rempli nos objectifs d'amélioration de la capacité de production et de réduction des temps d'attente. En outre, elle permet à nos opérateurs de consacrer plus de temps aux tâches de conception au lieu de devoir s'occuper de la manutention répétitive des machines. Autre avantage : la production peut désormais se poursuivre sans interruption, même lorsque les opérateurs sont en congé maladie ou en vacances. En résumé, nous avons optimisé l'efficacité, réduit les coûts de main-d'œuvre et atteint un niveau supérieur d'efficacité opérationnelle. C'est très prometteur pour l'avenir. Nous pourrions envisager d'étendre notre capacité en construisant des cellules automatisées supplémentaires, nous permettant d'accroître notre production et de servir davantage de clients. »



À propos de Laser Quality Markings

Pour plus d'informations sur Laser Quality Markings, rendez-vous sur : <http://www.lqm.fi>

À propos de Heina Ltd

Pour plus d'informations sur Heina Ltd, rendez-vous sur : <https://www.heina.net/>

À propos d'OMRON Corporation

OMRON Corporation est l'un des leaders mondiaux dans le domaine de l'automatisation avec sa technologie de base de « détection et commande + pensée ». Les domaines d'activité d'OMRON couvrent un large spectre, allant de l'automatisation industrielle et des composants électroniques aux systèmes d'infrastructure sociale, à la santé et aux solutions environnementales. Fondée en 1933, OMRON compte environ 29 000 employés dans le monde entier et fournit des produits et des services dans 120 pays et régions. Dans le domaine de l'automatisation industrielle, OMRON soutient l'innovation manufacturière en fournissant des produits et technologies d'automatisation avancés, ainsi qu'une assistance clientèle optimale, afin de contribuer à la création d'une société meilleure. Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site Web d'OMRON : industrial.omron.eu.